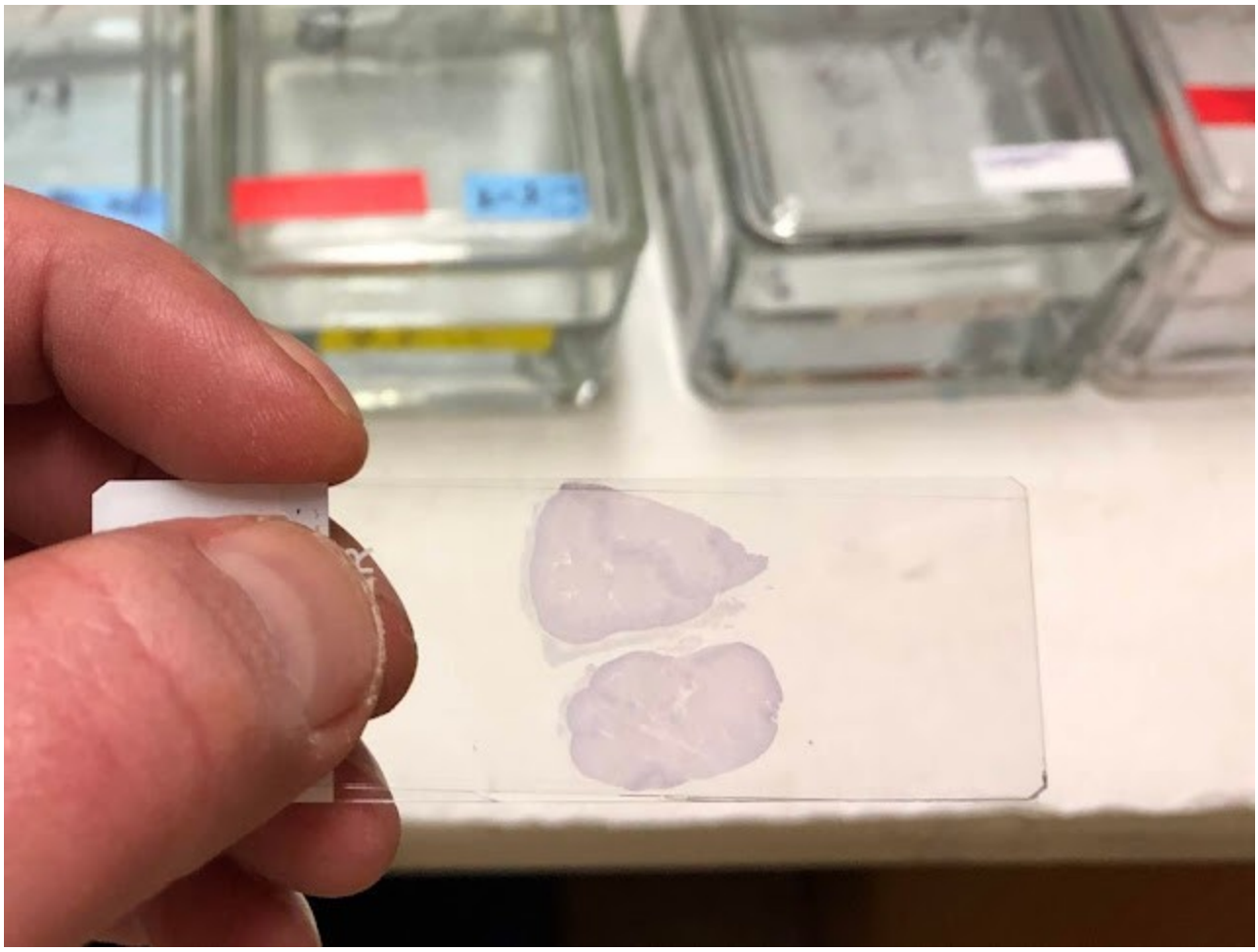
Continuamos nuestra anterior entrada "Elogio de lo pequeño", que finalizamos **mostrando el juego que dan las preparaciones microscópicas ya preparadas**, valga la redundancia, ya sea compradas nuevas, en tiendas especializadas, o antiguas, en plataformas como Ebay. Para los novatos recomiendo adquirir las primeras, en las que suele rotularse cada preparación con el especimen, tipo de sección y de tinción, entre otros datos.

Por cierto, no he hablado todavía del **arte de la tinción**, que no es otra cosa que **teñir, con diversos colorantes, nuestro espécimen, de forma que se resalten algunos componentes del mismo**. Los colorantes básicos más utilizados son el **azul de metileno, eosina, violeta de genciana, fucsina, safranina y Lugol**. El azul de metileno, por ejemplo, puede teñir organismos sin matarlos, conociéndose esta técnica como **coloración vital**. También se puede dar **rienda suelta a la imaginación** y teñir con tinta china, de bolígrafo, colorantes alimentarios, pinturas varias y demás productos. Aquí es donde la ciencia deja paso al arte ¡quizás algún lector descubra una tinción que sirva para alguna novedosa aplicación!



Muestra teñida (Wikipedia)

Seguimos con los especimenes muertos, que son pocos y cobardes. A partir de este momento, todas las imágenes y vídeos están tomados por un servidos, con su modesto, algo arcaico pero eficaz equipamiento.

Y no hay **nada más muerto que un producto químico**. Aunque no tan muerto, oiga, porque si ese

producto se disuelve en agua, se deposita sobre el portaobjetos y se deja secar, **suele cristalizar** de una manera u otra, **dejando bellísimas maclas de colores** cuando se observan al microscopio de polarización. Veamos algunos ejemplos.

En este vídeo podemos apreciar **ácido ascórbico recristalizado sobre el portaobjetos**. Al girar el filtro polarizador, del microscopio de polarización, vemos cómo los cristales van cambiando de color, según las características de sus diferentes moléculas, creando un efecto muy estético. Incluso, me atrevería a decir que se puede hacer arte, como demostré en las entradas Micropaisajes (I) y Micropaisajes (II).

Otro ejemplo, más llamativo, es la **cristalización del oxalato de hierro**, producto que obtuve al limpiar hierro oxidado con ácido oxálico. Simplemente se diluye una pequeña cantidad del polvo naranja en agua, se deja una gota en el portaobjetos y *voilá*, un precioso mosaico multicolor que se obtiene girando el prisma polarizador del microscopio.

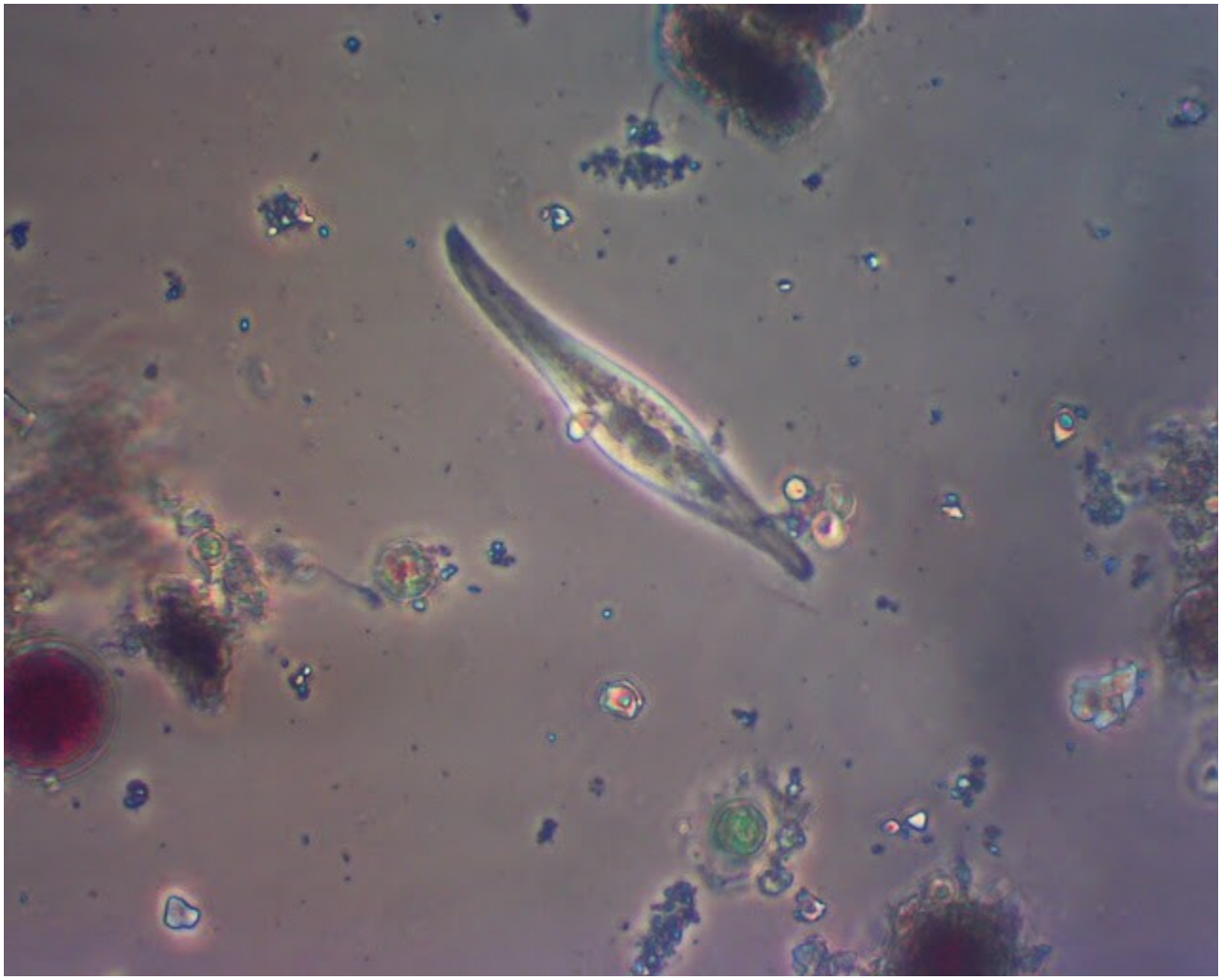
Dejamos los especímenes inertes para centrarnos en la **observación *in vivo***. Indudablemente es mucho,

muchísimo, lo que se puede observar en una gota de agua bien escogida. Casi en cualquier muestra de agua -exceptuando la del grifo y el agua embotellada- posee **microorganismos dignos de observación**. Hay que buscar, especialmente, **aguas naturalmente "sucias"**, con detritos y materia orgánica en descomposición: muestras de estanques, lagunas con vegetación de ribera, pilones de fuentes, abrevaderos, charcos de aguas turbias y demás. Estas muestras son especialmente valiosas en primavera, cuando **miles de millones de algas colonizan la superficie de las aguas más eutrofizadas.**

Comenzamos con lo más abundante que uno se puede encontrar en nuestra querida gota: algún ciliado. Los hay de todas la formas y tamaños posibles, desde el **famoso paramecio hasta ejemplares de formas extrañas**, incluso poligonales, que bien parecen cualquier otra cosa antes que un animal minúsculo. Incluso, ¡creo que no sería muy difícil encontrar una nueva especie!

Observemos un hermoso **paramecio al contraste de fases**. Se trata de un organismo muy interesante, especialmente por su **vacuola pulsátil**.

De vez en cuando se pueden observar ciliados curiosos, como este **posible *Linolotus*** (es difícil tener plena seguridad con tal cantidad de especies, ya lo comprobará el lector si se aficiona). Así, en imágenes, **es difícil hacerse una idea del gran interés de los ciliados y otros protistas microscópicos**, ya que lo más curioso e hipnótico es, sin duda, su comportamiento.



Posible Linolotus, al contraste de fase (La Gaceta de Gea)

Vamos a observar este singular animalillo en el siguiente vídeo. Sus movimientos -salvando las distancias- r**ecuerdan vagamente a los de una comadreja olisqueando en el campo** ¡cuánta ternura puede despertar un organismo tan sencillo!

Vamos a dejar los ciliados para introducirnos en **uno de los animales microscópicos más comerciales: la ameba**. Es un organismo que suele habitar los fondos de las charcas, donde se dedica a buscar alimento entre los detritos, mediante sus famosos pseudópodos.

Algunas amebas pueden causar enfermedades, pero no es lo habitual. Todos, en algún momento de nuestras vidas, hemos tenido contacto con estos animales tan abundantes ¡y aquí seguimos! Por tanto, que no cunda el pánico. Aquí observamos una hermosa ***Amoeba proteus*** **buscándose la vida**, al microscopio de contraste de fase.

En una próxima entrada seguiremos mostrando más maravillas microscópicas extraídas de mi archivo personal. Espero que el posible lector quede interesado por este aparato que es **símbolo de la ciencia, de la curiosidad y del deseo, casi infantil aunque profundamente humano, de ver lo que no se ve, de atisbar lo que se intuye, de poner luz en la tiniebla.**